

橘红心迷你黄瓜的选育

刘剑辉

(黑龙江省农业科学院 园艺分院 黑龙江 哈尔滨 150069)

摘要:以自交系 HL156 为母本,自交系 HL133 为父本配制而成的橘红心迷你黄瓜一代杂种,商品瓜成熟时,瓢色为橘红色。该品种为水果型黄瓜,耐低温弱光与高温长日照,可在保护地内种植,栽培不易化瓜,畸形瓜率低,高抗霜霉病、角斑病、抗白粉病。全雌型,生长势旺盛,可持续结瓜,瓜长 15.0 cm 左右,横径 2.5 cm,整齐度高,瓜色绿,无刺瘤,无瓜把,着色均匀,果面有光泽,清香味浓。

关键词:水果型黄瓜;橘红心;一代杂种;选育
中图分类号:S 642.203.8 **文献标识码:**A
文章编号:1001-0009(2009)03-0095-02

1 选育过程

橘红心迷你黄瓜的母本为 2 个从荷兰引进的材料 HL-6-20 与 HL-9-30 杂交后代中选育出的自交系 HL156 生长势强;父本为另一份引进材料 HL-8-12 经系统选育出的优良自交系 HL133,生长势中等,两者均为雌性系,亲本自交系的选育从 2000 年春开始,对低温弱光耐受性、耐热性、生长势、抗病性、开花结果习性以及瓜条商品性和食用品质进行了选择,2002 年春完成 6 代,自交系性状基本稳定,同时按照不完全双列杂交法配制组合,进行配合力测定和强优势组合选配。2003~2004 年在黑龙江省农科院园艺分院进行品种比较试验,同时在黑龙江省牡丹江、佳木斯、齐齐哈尔地区进行小规模区域试验,HL156×HL133 综合经济性状优良,定名为橘红心迷你黄瓜,2005 年进行较大规模的区域试验和生产试验,2006 年开始在生产上推广应用。

2 选育结果

2.1 兼具低温弱光耐受性与耐热性

选用的育种材料均源于欧洲温室品种,对弱光的适应性较好,将亲本自交系置于临界低温下胁迫,根据冷害指数进行筛选,从而提高了品种对临界低温的适应性,经多代田间观测,橘红心迷你黄瓜具有较好的低温弱光耐受性和耐热性,同时对光周期不敏感,秋季大棚

栽培生长势强,第 1 雌花节位较低,不易出现由于高温长日照引起的第 1 雌花节位明显升高和植株中下部出现空节的现象。

2.2 抗病性

2003~2004 年,通过苗期人工接种抗病性鉴定和田间自然发病情况调查,结果表明橘红心迷你黄瓜对霜霉病、白粉病和角斑病的抗性均达到高抗或抗病水平,明显强于拉迪特、迷你四号等国内主栽品种(表 1)。齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯等地区示范种植结果也表明,该品种对上述 3 种病害具有较强的抗性。

表 1 橘红心迷你黄瓜苗期人工接种抗病性鉴定结果

品种	霜霉病情指数	抗性	白粉病情指数	抗性	角斑病情指数	抗性
橘红心	19.7	HR	20.1	R	17.9	HR
拉迪特	43.5	MR	34.7	R	22.8	R
迷你四号	28.6	R	29.9	R	24.6	R

注:HR-高抗;R-抗 MR-中抗。

2.3 丰产性

2003~2004 年在黑龙江省农科院园艺分院大棚内进行品种比较试验,4 月 20 日播种,小区面积 9 m²,3 次重复,随机区组排列,结果表明(见表 2),橘红心迷你黄瓜的产量显著或极显著高于拉迪特和迷你四号。2004~2005 年在齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯地区进行区域试验和生产试验,各点试验面积均大于 667 m²,结果表明(表 3),橘红心迷你黄瓜产量稳定在 5 500 kg/667 m² 左右。

表 2 橘红心迷你黄瓜产量品种比较试验

品种	小区产量/kg	比 CK ₁ ±%	比 CK ₂ ±%
橘红心	52.6	15.6 **	7.6 *
拉迪特(CK ₁)	45.5		
迷你四号(CK ₂)	48.9		

注: *表示与对照差异显著(α=0.05), **表示与对照差异极显著(α=0.01)。

2.4 品种特征特性

橘红心迷你黄瓜为全雌型,商品瓜成熟时,瓢色为橘红色。生长势旺盛,侧枝多,单性结实能力强,可持续结瓜,兼具低温弱光耐受性与耐热性,保护地一年四季均可种植,瓜长 15.0 cm 左右(冬季栽培 12.0 cm 左右),横径 2.5 cm,整齐度高,瓜色绿,无刺瘤,无瓜把,着色均匀,果面有光泽,清香味浓。2005 年进行营养品质检测,橘红心迷你黄瓜干物质含量 4.34%,可溶性固形物含量 4.1%,高抗霜霉病、角斑病、抗白粉病。

表 3 橘红心迷你黄瓜区域试验及生产试验产量结果

年份	地点	总产量/kg·(667m ²) ⁻¹		
		橘红心	拉迪特	迷你四号
2004	牡丹江	6 090.4	4 800.2	4 852.3
	佳木斯	5 508.8	4 705.6	4 716.9
	齐齐哈尔	5 296.5	4 105.9	3 987.5
2005	牡丹江	5 785.7	4 881.6	4 795.6
	佳木斯	6 178.9	4 866.3	4 900.5
	齐齐哈尔	5 821.8	5 026.5	5 100.3

作者简介:刘剑辉(1973),男,本科,副研究员,现从事旱黄瓜育种研究工作。E-mail: liujianhui188@sina.com。

收稿日期:2008-11-28

关于测定柑桔叶面积方法的探讨

胡小三, 朱雪志

(湖南永州职业技术学院, 湖南 永州 425000)

摘要: 测定柑桔叶面积大小的方法有多种, 如求积仪法、方格法、叶模法、剪纸称重法、常数法、回归方程及调整系数法等, 其中以调整系数法和回归方程法的精度为高, 使用也方便。通过对永州职业技术学院果园尾张温州蜜柑春叶叶面积调整系数及一元回归线性数学模型的求定, 得出该柑桔叶面积调整系数为 0.6835, 叶长与叶面积的相关系数为 0.9962, 平均叶长 \times 平均叶宽与叶面积的相关系数为 0.9995; 叶长与叶面积的一元线性回归数学模型为 $Y = 30.0459 + 6.1585X$, 平均叶长 \times 平均叶宽的一元线性回归数学模型为 $Y = 1.1211 + 0.6595X$ 。

关键词: 叶面积测定; 调整系数; 回归方程; 柑桔

中图分类号: S 666.1; Q 94-331 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)03-0096-03

柑桔叶片是营养物质的主要制造器官, 是产量形成的基础。因此, 叶片数的多少、叶面积的大小、色泽等, 对柑桔的生长发育都有着重要的影响。从事柑桔的生产研究, 叶面积调查, 是一项重要工作。测定柑桔叶面积大小的方法有求积仪法、方格法、叶模法、剪纸称重法、光电求积仪法、常数法、回归方程法及调整系数法等。比较理想的方法是误差小, 手续简便, 不破坏叶片, 又适用于田间大量样本的调查。据报道, 只要求出当地

某一品种的叶面积调整系数或一元回归数学模型, 便可长期使用, 十分简便。2008 年对永州职业技术学院果园尾张温州蜜柑春叶进行了叶面积调整系数及一元回归线性数学模型的求定, 现将方法与结果整理如下。

1 方法与结果

1.1 取样方法及取样数的确定

叶片来自湖南永州职业技术学院规范栽培试验园的 28 a 生酸橙砧尾张温州蜜柑。待春梢停止生长, 叶片充分展开后, 按双对角线取样法, 在园内先选定 9 株取样株。在每株的四个不同方位上各取一支新梢, 剪下所有叶片, 除去畸形叶及 2 cm 以下的小叶后, 共 233 片春叶, 根据这组叶片的参数, 决定取样数量的多少(表 1)。

第一作者简介: 胡小三(1970-), 男, 湖南永州市人, 本科, 副教授, 主要从事园艺教学和研究工作。E-mail: hxs3328@163.com。
收稿日期: 2008-10-25

2.5 栽培技术要点

橘红心迷你黄瓜适于保护地种植, 春温室及春、秋大棚种植, 每 667 m² 施腐熟鸡粪 10 000 kg 作基肥, 磷钾肥 20 kg 做种肥。每 667 m² 定植 3 200~3 500 株, 不留

侧枝, 主蔓结瓜, 及时灌水、铲趟, 适时追肥, 搭架, 绑蔓, 及时摘除根瓜。及时防治病虫害, 其他栽培管理同普通黄瓜品种。

A New Mini-cucumber F₁ Hybrid 'Jvhongxin'

LIU Jian-hui

(Horticultural Sub-academy, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences Harbin, Heilongjiang 150069, China)

Abstract: Jvhongxin is a new mini-cucumber F₁ hybrid by crossing two inbred line HL156 and HL133. When the fruit is mature, It's pulp is orange. The female line HL156 was selected from the progeny of HL-6-20 and HL-9-30, male line HL133 was selected from HL-8-12. It is tolerant to both low temperature with weak light and high temperature with long photoperiod. It can be cultivated in winter greenhouse. In winter greenhouse, It produced low percentage of deformed and abortive fruit. It was female line and grew vigorously, high resistant to downy mildew and angular leaf spot, resistant to powdery mildew. The fruit was 15.0 cm in length, 2.5 cm in diameter; with uniform shape and good flavor.

Key words: Mini-cucumber; Jvhongxin; F₁ hybrid